

HUBUNGAN GAYA PEMBELAJARAN DENGAN PENCAPAIAN AKADEMIK

Mohammad Yusof bin Hj Arshad & Nor Hafidatulhusna binti Miskam

Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia.

ABSTRAK : Kajian deskriptif ini bertujuan untuk mengkaji hubungan gaya pembelajaran dominan dengan pencapaian akademik. Kajian ini juga bertujuan mengkaji taburan gaya pembelajaran dominan pelajar-pelajar aliran sains dalam mata pelajaran kimia dan untuk mengkaji bagaimana setiap gaya pembelajaran dominan menyelesaikan masalah. Seramai 178 orang pelajar tingkatan empat aliran sains dari di tiga buah sekolah di kawasan Bandar Penawar, Kota Tinggi, Johor dilibatkan dalam kajian ini. Dua set soal selidik iaitu soal selidik gaya pembelajaran Honey dan Mumford yang mengandungi 80 item dan Ujian Tahap Kognitif Menyelesaikan Masalah Kimia (UTKMMK) yang mengandungi 4 soalan telah diedarkan kepada responden. Segala data atau butiran dikumpul dan dianalisis dengan menggunakan kaedah Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 11.0. Hasil daripada kajian mendapati majoriti pelajar adalah dari gaya pembelajaran Aktivis. Hasil kajian juga menunjukkan tidak terdapat hubungan antara gaya pembelajaran dominan dengan pencapaian akademik. Hasil daripada kajian juga mendapati kebanyakan golongan setiap jenis gaya pembelajaran dominan mempunyai proses yang baik dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, beberapa cadangan kaedah pengajaran dikemukakan mengikut kesesuaian gaya pembelajaran pelajar.

ABSTRACT : A descriptive study was carried to study the relationship between dominant learning styles and academic performances. The purpose of study was also to identify learning styles of the students in chemistry and to investigate their process of problem solving. The respondents of the study were 178 form four students. The 80 items of Learning Style Questionnaire (LSQ) by Honey and Mumford and 4 items of UTKMMK were used to identify the dominant learning styles of students and investigate the process of problem solving by students. Data were analyzed using SPSS 11.0 for Windows software. The result showed that majority of students' learning styles was Activist. The results also showed there was no relationship between dominant learning styles and their academic performances. Generally, it was observed that the students were good in the process problem solving. There were also some suggestions teaching methods that suitable with students' learning styles.

Katakunci : *Ujian Tahap Kognitif Menyelesaikan Masalah Kimia (UTKMMK), Learning Style Questionnaire (LSQ, Statistical Package for the Social Science (SPSS).*

PENGENALAN

Pembelajaran yang dialami oleh setiap individu diperolehi dengan cara yang berbagai-bagai. Pemprosesan maklumat dua orang individu tentang sesuatu perkara yang sama, belum tentu diperolehi dengan cara yang sama. Ini adalah kerana seseorang itu mengalami kesan pembelajaran yang berbeza-beza kerana dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti persekitaran, emosi, sosiologi, fizikal dan psikologi. Oleh yang demikian, terdapat beberapa kajian dan soal selidik yang bersesuaian dijalankan untuk mengetahui gaya pembelajaran yang diamalkan seseorang. Sebagai contohnya, Dunn dan Dunn (1985) yang menggunakan inventori gaya pembelajaran mereka untuk meninjau dan mengenalpasti gaya pembelajaran remaja gred tiga hingga gred dua belas (bersamaan darjah tiga hingga tingkatan enam), berdasarkan kepada persekitaran, emosi, sosiologi, fizikal dan psikologi pelajar-pelajar tersebut.

Di Malaysia sudah terdapat kajian mengenai pelbagai model gaya pembelajaran. Kebanyakan kajian yang dilakukan adalah lebih kepada model gaya pembelajaran oleh Dunn dan Dunn (1985) yang membincangkan tentang rangsangan dan elemen-elemen gaya pembelajaran seperti persekitaran, emosi, sosiologi, fizikal dan psikologi pelajar. Manakala kajian mengenai model gaya pembelajaran yang lain seperti Honey dan Mumford, Kolb, Felder dan Silverman serta lain-lain lagi, sangat kurang dilakukan secara meluas seperti kajian di Barat.

Terdapat beberapa kajian lepas yang menghubungkan kaitkan gaya pembelajaran dengan pencapaian akademik. Dapatan kajian lepas yang menunjukkan terdapat hubungan antara keempat-empat jenis gaya pembelajaran Honey dan Mumford dengan pencapaian akademik adalah seperti kajian Ross *et al* (2001) dan Rathia A/P Selvarajoo (2004) yang memperoleh terdapat hubungan antara dua daripada empat jenis gaya pembelajaran tersebut dengan pencapaian akademik. Selain itu terdapat juga kajian yang menunjukkan bahawa gaya pembelajaran Honey dan Mumford tidak terdapat hubungan signifikan dengan pencapaian akademik seperti hasil daripada kajian Noraizah (2004) dan van Zwanaberg *et al.* (2000)

Selain itu, kajian tentang gaya pembelajaran dengan proses penyelesaian masalah perlu diperluaskan lagi di Malaysia untuk mengetahui cara pembelajaran dan pemprosesan maklumat yang diamalkan oleh pelajar dalam menyelesaikan masalah supaya dapat mengesan kelemahan-kelemahan mereka dalam proses penyelesaian masalah. Apabila dapat mengesan kekuatan dan kelemahan proses penyelesaian masalah mereka, tenaga pengajar dapat merancang beberapa kaedah pengajaran yang bersesuaian dan inovatif supaya dapat mengukuhkan lagi proses tersebut menjadi lebih efektif berdasarkan kepelbagaian gaya pembelajaran pelajarpelajar mereka.

PERNYATAAN MASALAH

Di Malaysia kajian tentang gaya pembelajaran oleh Honey dan Mumford (1992) belum begitu banyak lagi dilakukan di peringkat sekolah menengah. Oleh itu, kajian ini perlu dijalankan oleh pengkaji untuk menyelidik amalan gaya pembelajaran Honey dan Mumford yang menjadi keutamaan dalam diri pelajarpelajar. Setiap pelajar ada pelbagai amalan gaya pembelajaran mereka yang tersendiri untuk memperolehi maklumat yang mereka pelajari. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Riding dan Rayners (1998) mengenai gaya pembelajaran seseorang adalah merujuk kepada kecenderungannya memilih untuk menyusun dan mengingati maklumat.

Oleh itu kajian dijalankan untuk mengkaji gaya pembelajaran Honey dan Mumford yang utama dipraktikkan oleh setiap pelajar tingkatan empat dalam matapelajaran kimia di tiga buah sekolah di kawasan Kota Tinggi. Selain itu, kajian juga dijalankan untuk mengkaji hubungannya dengan pencapaian akademik dan untuk mengkaji juga proses penyelesaian masalah bagi setiap jenis gaya pembelajaran dominan pelajar.

OBJEKTIF KAJIAN

- a. Melihat taburan gaya pembelajaran dominan yang diamalkan oleh pelajarpelajar tingkatan empat dalam mata pelajaran kimia.
- b. Melihat taburan gaya pembelajaran dominan pelajar berdasarkan pencapaian akademik.
- c. Melihat hubungan gaya pembelajaran dominan dengan pencapaian akademik.
- d. Melihat proses penyelesaian masalah bagi setiap jenis gaya pembelajaran dominan pelajar.

KEPENTINGAN KAJIAN

Pelajar : Memudahkan mereka merancang strategic pembelajaran bagi mata pelajaran yang mereka pelajari di sekolah dengan lebih berkesan, supaya dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna dan menjadikan ilmu yang dipelajari oleh mereka akan kekal lama dalam ingatan mereka. Oleh itu, mereka dapat mengurangkan masalah lupa dalam pembelajaran mereka. Sebagaimana yang dikatakan oleh Mok Soon Sang (2001) mengikut konteks psikologi, pembelajaran tidak akan berlaku sekiranya tiada wujudnya ingatan dan lupa. Di mana dalam pembelajaran, ingatan dan lupa adalah berhubungkait antara satu sama lain.

Guru : Dapat mengetahui gaya pembelajaran yang diamalkan oleh para pelajar mereka dan menyesuaikan teknik dan strategik pengajaran mereka mengikut kepelbagaian gaya pembelajaran pelajar-pelajar mereka. Perancangan kepelbagaian strategik dan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang sesuai dapat memberi kesan pembelajaran yang bermakna kepada para pelajar mereka yang mempunyai gaya pembelajaran yang berbeza-beza. Ini adalah untuk mengelakkan para pelajar menjadi bosan untuk belajar disebabkan mereka tidak menyukai teknik pengajaran yang digunakan oleh guru mereka.

Pentadbir Sistem Pendidikan : Mendapat manfaat yang berfaedah dan berguna. Kajian ini memberi mereka maklumat tentang kepelbagaian gaya pembelajaran yang diamalkan oleh pelajar-pelajar di beberapa sekolah yang terlibat dalam kajian ini. Selain itu, kajian ini memberi mereka gambaran untuk membolehkan mereka menyediakan bahan bantu mengajar yang sesuai dan menarik. Ini adalah untuk memastikan proses pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan dalam keadaan yang bermakna dan dapat meningkatkan lagi semangat dan keseronokan pelajar untuk belajar.

SKOP KAJIAN

Penumpuan kajian pengkaji adalah terbatas pada pelajar-pelajar tingkatan empat di tiga buah sekolah di Bandar Penawar, Kota Tinggi, Johor yang mengambil mata pelajaran aliran sains sahaja dan pernah menduduki peperiksaan PMR. Pengkaji ingin mengkaji tentang amalan gaya pembelajaran dominan yang diamalkan oleh pelajar-pelajar tingkatan empat aliran sains di SM Sains Kota Tinggi, SMKA Bandar Penawar dan SMK Bandar Penawar. Pemilihan sekolah-sekolah di kawasan tersebut adalah kerana kawasan kajian adalah mudah dan sesuai untuk pengkaji menjalankan kajian. Pelajar-pelajar tingkatan empat aliran sains dipilih sebagai sampel kajian ini, adalah kerana mereka tidak terlibat dengan peperiksaan yang besar seperti PMR atau SPM. Pengkaji juga menumpukan kajian pada gaya pembelajaran Honey dan Mumford iaitu Aktivis, Reflektor, Teoris dan Pragmatis. Dalam kajian ini juga, pengkaji memfokuskan kajian pada mata pelajaran kimia tingkatan empat sahaja.

METODOLOGI

Rekabentuk Kajian

Kajian yang dijalankan merupakan satu bentuk kajian tinjauan. Pengkaji telah menjalankan satu tinjauan gaya pembelajaran Honey dan Mumford yang dominan dipraktikkan oleh setiap pelajar dalam mata pelajaran kimia. Sebagaimana yang telah dinyatakan oleh M. Najib Ghafar (1998), kajian tinjauan adalah menggunakan soalselidik dan mengumpulkan data dalam satu masa tertentu sahaja.

Kaedah Mengumpul Data

Sampel dalam kajian ini adalah golongan yang tidak terlibat dalam kelas peperiksaan. Oleh itu, proses kajian dilakukan dengan tidak mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran pelajar dan juga pihak sekolah. Kaedah mengumpulkan data telah dilaksanakan dengan dimulakan dengan mendapat kerjasama dan kebenaran daripada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP), Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM), Jabatan Pendidikan Negeri Johor dan juga pihak sekolah yang terlibat

Kajian ini dilakukan dengan pengagihan borang soal-selidik kepada responden secara langsung di tiga buah sekolah menengah di kawasan Bandar Penawar, Kota Tinggi yang menjadi sampel kajian ini. Pengkaji meminta setiap responden menjawab borang soal selidik tersebut secara individu dalam tempoh masa yang ditetapkan. Setelah itu borang soal selidik akan diambil semula supaya pengkaji dapat menganalisis data kajian.

Tempat Kajian

Lokasi dalam kajian ini dilakukan di negeri Johor Darul Takzim. Dalam kajian ini, pengkaji memilih untuk menjalankan kajian di tiga buah sekolah di kawasan Bandar Penawar, Kota Tinggi, Johor. Sekolah yang terlibat dalam kajian ini adalah SMK Bandar Penawar, SMKA Bandar Penawar dan SM Sains Kota Tinggi. Kajian ini dilakukan kerana identiti sekolah yang berlainan, di mana terdapat sekolah harian biasa, sekolah agama asrama penuh dan sekolah sains asrama penuh.

Sampel Kajian

Populasi pelajar tingkatan empat aliran sains di Bandar Penawar adalah dalam anggaran 300 orang mengikut kepada maklumat daripada pihak sekolah yang terlibat dalam kajian ini. Berdasarkan kepada jadual penentuan saiz sampel mengikut populasi yang dinyatakan oleh Krejcie dan Morgan (1970), jumlah populasi seramai 290 hingga 300 orang adalah sesuai untuk bilangan sampel kajian di antara 165 hingga 169 orang. Oleh itu, pengkaji mengedarkan soal selidik kepada 200 orang pelajar tingkatan empat aliran sains di kawasan Bandar Penawar, Kota Tinggi, Johor. Sampel kajian ini dipilih daripada para pelajar tingkatan empat aliran sains di kawasan Bandar Penawar, Kota Tinggi, Johor. Dalam kajian ini juga, mengambil kira kepada pencapaian akademik Sains Penilaian Menengah Rendah (PMR) dan proses penyelesaian masalah kimia. Sampel kajian ini meninjau kepada para pelajar yang tidak terlibat dengan kelas peperiksaan yang penting seperti Sijil pelajaran Malaysia (SPM). Ini adalah untuk memudahkan urusan pengkaji dengan pelajar dan pihak sekolah.

Jadual 1 : Bilangan Borang Soal Selidik Yang Diagihkan Dan Yang Diterima Kembali Oleh Pengkaji

Sekolah	Bilangan borang soal selidik yang telah diagihkan	Bilangan borang soal selidik yang telah diterima kembali
SM Sains Kota Tinggi	128	126
SMKA Bandar Penawar	63	35
SMK Bandar Penawar	19	17
Jumlah	200	178

Instrumen Kajian

Kajian ini menggunakan dua instrumen kajian iaitu soal-selidik gaya pembelajaran Honey dan Mumford untuk mata pelajaran kimia tingkatan empat yang berbentuk tertutup, yang telah diubahsuai dan diterjemahkan. Pemilihan soal selidik tertutup adalah kerana ia senang untuk diisi, mengambil masa yang pendek dan dapat mengawal penumpuan responden kepada gaya pembelajaran mereka.

(a) Bahagian A: Latar Belakang Responden

(b) Bahagian B: Gaya Pembelajaran Honey dan Mumford dalam mata pelajaran kimia

Kajianrintis

Kajian rintis telah dijalankan pada 18hb Oktober 2008 di Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Bandar Penawar, Kota Tinggi, Johor dengan kebenaran daripada pihak sekolah tersebut. Kajian ini telah dijalankan untuk menentukan kesesuaian dan kebolehpercayaan soalan ujian yang digunakan. Seramai 10 orang pelajar telah sudi memberi maklum balas kepada soal selidik yang telah diagihkan. Soal selidik telah dikumpulkan pada hari yang sama. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan *reability analysis* yang terdapat dalam *Program SPSS 11.0 for Windows* dan hasil kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik menunjukkan Alpha = 0.6363. Mohd Najib (1999) menyatakan kajian yang mencapai Alpha 0.6 - 0.9 adalah mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi.

KEPUTUSAN

Jadual2: Taburan Gaya Pembelajaran Dominan Pelajar dengan Pencapaian Akademik Sains PMR

Gaya Pembelajaran Dominan	Pencapaian Akademik			Jumlah
	A	B	C	
	Frekuensi (f)	Frekuensi (f)	Frekuensi (f)	
Reflektor	44	8	0	52
Teoris	13	3	0	16
Pragmatis	17	1	0	18
Aktivis	68	12	0	80
Reflektor-Teoris	0	2	1	3
Teoris-Pragmatis	0	1	0	1
Pragmatis-Aktivis	2	0	0	2
Aktivis-Reflektor	5	1	0	6
Jumlah	149	28	1	178

Jadual 2 di atas menunjukkan taburan gaya pembelajaran dominan pelajar berdasarkan pencapaian akademik (Sains PMR) mengikut frekuensi. Hasil dapatan kajian, memperoleh frekuensi paling ramai adalah pada golongan pelajar yang berpencapaian Gred A, diikuti dengan berpencapaian Gred B dan akhirnya frekuensi paling sedikit ialah golongan yang berpencapaian Gred C. Namun begitu, di dapati golongan gaya pembelajaran dominan yang mempunyai pencapaian Gred A terdiri daripada frekuensi yang paling ramai iaitu golongan pelajar Aktivis, diikuti seterusnya dengan golongan pelajar Reflektor, Pragmatis, Teoris, Aktivis-Reflektor dan berakhir dengan frekuensi yang paling sedikit iaitu golongan pelajar Pragmatis-Aktivis.

Jadual 3 : Hubungan antara Gaya Pembelajaran Dominan dengan Pencapaian Akademik

		Reflektor	Teoris	Pragmatis	Aktivis
PMR	Pearson	0.013	-0.051	0.066	0.143
	Correlation, r				
	Sig. (2-tailed), p	0.861	0.502	0.381	0.057
	N	178	178	178	178
		Ref-Teo	Teo-Prag	Prag-Akt	Akt-Ref
PMR	Pearson	-0.021	0.011	0.139	0.126
	Correlation, r				
	Sig. (2-tailed)	0.780	0.887	0.064	0.093
	N	178	178	178	178

Signifikan (p) pada aras keertian α 0.5

Berdasarkan Jadual 4.3 di atas, nilai pekali korelasi, r (*pearson correlation*), bagi gaya pembelajaran dominan jenis Reflektor ($r=0.013$), Teoris ($r= -0.051$), Pragmatis ($r= 0.066$), Aktivis ($r= 0.143$), Reflektor-Teoris ($r= -0.021$), Teoris-Pragmatis ($r= 0.011$), Pragmatis-Aktivis ($r= 0.139$), dan Aktivis-Reflektor ($r= 0.126$), semuanya menunjukkan hubungan antara gaya pembelajaran dominan dengan pencapaian akademik adalah yang sangat lemah atau yang boleh diabaikan. Sementara itu, nilai signifikan, p bagi Reflektor ($p = 0.861$), Teoris ($p=0.502$), Pragmatis ($p= 0.381$), Aktivis ($p= 0.057$), Reflektor-Teoris ($p= 0.780$) dan Teoris-Pragmatis ($p= 0.887$), Pragmatis-Aktivis ($p= 0.064$), dan Aktivis-Reflektor ($p=0.093$), menunjukkan lebih besar daripada α 0.05. Maka hipotesis nol diterima dan menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara setiap gaya pembelajaran dominan tersebut dengan pencapaian akademik.

Oleh itu, apabila seseorang pelajar dapat mengetahui gaya pembelajaran dominan dan yang ada pada dirinya, maka dia boleh tahu kekuatan dan kelemahan yang ada pada proses pembelajaran mereka. Oleh itu memperbaiki lagi proses pembelajaran mereka supaya menghasilkan pembelajaran berkesan. Oleh itu, guru perlu mengetahui aktiviti dan kaedah pembelajaran yang disukai dan tidak disukai bagi setiap jenis gaya pembelajaran pelajar seperti yang ditunjukkan pada Jadual 4 dibawah ini:

Jadual 4 : Ciri-ciri Pembelajaran Bagi Setiap Jenis Gaya Pembelajaran

Jenis Gaya Pembelajaran	CIRI-CIRI PEMBELAJARAN		Aktiviti yang sesuai untuk mereka Mobbs (2003).
	Belajar dengan baik apabila	Belajar dengan kurang baik apabila	
AKTIVIS	<ul style="list-style-type: none"> -terlibat dalam pengalaman baru, masalah-masalah dan peluang-peluang - yang dapat tonjol kebolehan kepimpinan mereka 	<ul style="list-style-type: none"> -mendengar kuliah atau penerangan yang panjang lebar. -pembacaan, penulisan atau berfikir secara sendiri -memerhati dan memahami data -mengikut arahan/prosedur yang diberi 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Brainstorming</i> • <i>problem solving</i> • <i>group discussion</i> • <i>puzzles</i> • <i>competitions</i> • <i>role-play</i>
REFLEKTOR	<ul style="list-style-type: none"> -terlibat dengan tugas individu atau kumpulan secara memerhati -memberi mereka peluang untuk mengimbas kembali apa yang berlaku dan yang dipelajari -dapat menghasilkan analisis dan repot yang tiada dateline penghantaramya. 	<ul style="list-style-type: none"> -yang bertindak sebagai ketua kumpulan atau role playing dihadapan orang lain. -membuat sesuatu tanpa diberi masa untuk bersiap sedia. -menjadi seorang yang tergesa-gesa atau risau tentang tugas yang ada dateline. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>paired discussions</i> • <i>self analysis questionnaires</i> • <i>personality questionnaires</i> • <i>time out</i> • <i>observing activities</i> • <i>feedback from others</i> • <i>coaching</i> • <i>interviews</i>
TEORIS	<ul style="list-style-type: none"> -mereka diletakkan dalam situasi yang kompleks dimana mereka dapat menggunakan kebolehan dan pengetahuan mereka -mereka berada di situasi yang berstruktur dengan tujuan yang jelas -mereka dapat menyumbang idea-idea atau konsep-konsep yang menarik -mereka diberi peluang untuk menyoal dan menerokai idea-idea disebalik sesuatu benda. 	<ul style="list-style-type: none"> - mereka terlibat dalam situasi yang melibatkan emosi dan perasaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Concentrate on concepts and theories presented in a variety of ways</i> • <i>Discussion groups could facilitate more thorough debate around theories than in a time-limited seminar</i>
PRAGMATIS	<ul style="list-style-type: none"> -mereka ditunjukkan terdapat hubungan topik dengan praktikal yang jelas. -mereka ditunjukkan teknik dengan peluang yang jelas seperti menjimatkan masa. -mereka ditunjukkan model yang mereka dapat menjadikan contoh (copy) seperti filem atau bos yang dihormati 	<ul style="list-style-type: none"> -terdapat aktiviti-aktiviti yang tidak jelas atau berfaedah pada diri mereka. -tiada praktikal atau guideline bagaimana nak lakukan sesuatu. -terdapat aktiviti-aktiviti yang hanya menjelaskan teori. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Interactive learning</i> • <i>Problem-based learning</i>

RUMUSAN

Hasil daripada kajian mendapati kebanyakan pelajar tingkatan empat mengamalkan gaya pembelajaran dominan jenis Aktivis di dalam pembelajaran mata pelajaran kimia mereka. Apabila pelajar sudah mengetahui kelemahan dan kekuatan gaya pembelajaran yang sedia ada pada mereka, maka mudahlah untuk mereka merancang strategi pembelajaran yang berkesan supaya pembelajaran yang mereka amalkan lebih bermakna dan ilmu yang dipelajari akan kekal lama dalam ingatan mereka. Oleh itu pembelajaran dan pengajaran yang sesuai perlu dirancang secara bijak mengikut kesesuaian keupayaan dan kemampuan pelajar dalam memproses sesuatu maklumat.

Selain itu, hasil dapatan kajian menunjukkan majoriti pelajar dari jenis Aktivis Reflektor, Pragmatis, Teoris, Aktivis-Reflektor adalah yang berprestasi cemerlang iaitu Gred A dan hanya pada golongan Reflektor-Teoris yang berprestasi akademik sederhana iaitu Gred C dalam Sains PMR. Ini menunjukkan kebanyakan setiap jenis golongan gaya pembelajaran dominan mempunyai latar belakang pencapaian yang cemerlang dalam Sains PMR. Hasil daripada kajian mendapati tidak terdapat hubungan antara gaya pembelajaran dominan Reflektor, Teoris, Pragmatis, Aktivis, Reflektor-Teoris, Pragmatis-Aktivis, Aktivis-Reflektor dan Teoris-Pragmatis dengan pencapaian akademik.

Hasil dapatan kajian menunjukkan kebanyakan pelajar dari setiap jenis gaya pembelajaran dominan dapat menguasai sebaiknya pada proses penyelesaian masalah L1 dan L2 manakala tidak dapat kuasai pada L3 untuk topik *the arrangement of particles*. Manakala untuk topik *electron arrangement of atom*, didapati kebanyakan pelajar dari setiap jenis gaya pembelajaran dominan dapat menguasai sepenuhnya pada semua proses penyelesaian masalah. Selain itu, untuk topik *chemical equation in particle form* pula, kebanyakan dari setiap jenis gaya pembelajaran dominan dapat kuasai sebaiknya pada proses penyelesaian masalah L1. Manakala untuk proses penyelesaian masalah L2 dikuasai sebaiknya oleh kebanyakan golongan Reflektor dan Teoris. Untuk proses penyelesaian masalah L3 pula, kebanyakan pelajar dari setiap jenis gaya pembelajaran dominan tidak dapat kuasai dengan sebaiknya.

Hasil analisis juga mendapati kebanyakan pelajar dari setiap jenis gaya pembelajaran dominan (kecuali Reflektor-Teoris) dapat menguasai sebaiknya pada proses penyelesaian masalah L1 untuk topik *balance chemical equation*. Manakala untuk proses penyelesaian masalah L2 untuk topik ini, dikuasai dengan sebaiknya oleh kebanyakan pelajar dari jenis Aktivis, Reflektor, Pragmatis, Teoris dan Pragmatis-Teoris. Bagi proses penyelesaian masalah L3 untuk topik ini pula, didapati kebanyakan pelajar dari Aktivis, Pragmatis dan Pragmatis-Aktivis yang dapat kuasai dengan sebaiknya.

Oleh itu, secara keseluruhannya menunjukkan kebanyakan pelajar dari setiap jenis gaya pembelajaran mempunyai proses penyelesaian masalah yang baik dalam kimia. Ini membuktikan kebanyakan pelajar dari setiap jenis gaya pembelajaran dominan cuba untuk melengkapkan proses kitaran pembelajaran pengalaman semasa mempelajari topik-topik di dalam kimia untuk mendapatkan hasil pembelajaran dengan lebih berkesan.

Untuk memperoleh keberkesanan pengajaran dan pembelajaran yang optimum, guru harus dapat mengenal pasti gaya pembelajaran muridnya dan menggunakan strategi yang sesuai seperti mengikut ciri-ciri gaya pembelajaran yang ditunjukkan. Pengenalpastian ciri-ciri gaya pembelajaran murid-murid harus merujuk juga pada faktor-faktor yang mempengaruhi gaya pembelajaran. Guru dan pelajar harus sedar bahawa setiap pelajar mempunyai gaya pembelajaran yang berbeza-beza. Oleh

itu, perlu pelbagaikan strategi dan kaedah mengajar yang lebih baik seperti strategi berpusatkan murid dan bahan supaya pembelajaran yang fikiran terhasil dalam diri pelajar-pelajar. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa ia dapat memberi beberapa faedah kepada para pelajar, para guru dan para pentadbir system pendidikan untuk mewujudkan dan menghasilkan sesuatu yang berkesan dan bermakna pada proses pengajaran dan pembelajaran (P&P).

RUJUKAN

- Abu Hasan b.Kassim dan Meor b. Kamaruddin. (2006). *Ke arah Pengajaran Sains dan Matematik Berkesan*. Fakulti Pendidikan. Universiti Teknologi Malaysia.
- Beard, C. M. dan Wilson, J. P. (2002). *The power of experiential learning: a handbook for trainers and educators*. London: Kogan Page.
- Bybee, R. W. (1989). Teaching High-School Biology: Materials and Strategies. Dalam Rosen, W. G. (Ed.) (1989). *High-school Biology: Today and Tomorrow*. (165-168) National Academies Press.
- Cohen, L. dan Manion, L. (1994). *Research Method and Education*. London: Routledge.
- Crosby, M., dan Iding, M. (1997). The influence of cognitive styles on the effectiveness of a multimedia tutor. *Computer Assisted Language Learning*, 10 (4), 375-386.
- Curry, L. (1987). Integrating Concepts of Cognitive or Learning Style: A review with Attention to Psychometric Standard. Ottawa, ON: Canadian College of Health Service Executives.
- De Ciantis, S., dan Kirton, M. (1996). A Psychometric Reexamination of Kolb's Experiential Learning Cycle Construct: A Separation of Level, Style and Process. *Educational and Psychological Measurement*. 56, 809-820.
- Dunn, R. (1982). Would You Like To Know Your Learning Style?- And How You Can Learn More And Remember Better Than Ever? *Early Years*. 13(2), 27-30.
- Ea Ah Meng. (2000). *Psikologi Pendidikan II(Semester II)*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Felder, R.M. (1996). Matter of Style. *American Society of Electrical Engineer: Prism*. 6(4), 18-23.
- Gilbert, J. K. (2005). Visualization: A Metacognitive Skill in Science & Science Education.
- Grasha, A.F dan Riechmann, S.W (1974). A Rational Approach to Developing and Assesing the Construct Validity of a Student Learning Style Scale Instrument. *Journal of Psychology*. 87, 213-223.
- Holley, J.H., Jenkins, E.K., 1993. The relationship between student learning style and performance on various test question formats. *Journal of Education for Business*. 68 (5), 301-308.
- Honey, P. dan Mumford, A. (1986). *The Manual of Learning Styles*. Maidenhead, UK: Peters Honey.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2002). *Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 11/2002*. Tarikh diperolehi : 13hb September 2008 dari laman web <http://www.moe.gov.my/index3.php?fail=122&y=0&kategori=pekeliling>
- Lawrence, M.V.M (1997). Secondary School Teachers and Learning Style Preferences: Action on Watching in the Classroom? *Educational Psychology*. 17(1/2), 157-170.
- Murali Krishnamurthi. (tiada tarikh). *How to Maximize Your Learning and Improve Your Academic Performance*. Northern Illinois University. Tarikh diperolehi pada 3hb March 2009 dari laman web <http://www3.niu.edu/~c90mdk1/learn.htm>
- Mumford, A. (1994a). *Individual and Organizational learning: the pursuit of change*. Dalam Mabey, C. dan Iles, P. (Eds). *Managing Learning*. (77-86). Cengage Learning Business Press.
- Noraizah Damiri (2004). *Ciri-Ciri Personaliti Dalam pemilihan Kerjaya Pelajar, Gaya Pembelajaran Pelajar dan Hubungannya Dengan pencapaian Akademik*. Tesis Sarjana. Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.

- Norihan Abu Hassan (2001). *Perkaitan antara gaya pembelajaran, keupayaan awal, kesukaran subjek dan kaedah pengajaran dengan pencapaian matematik pelajar diploma kejuruteraan*. Tesis Doktor Falsafah. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ross, J.L, Drysdale, M.T.B. dan Schultz, R.A. (2001). Cognitive Learning Styles and Academic Performance in Two Postsecondary Computer Application Courses. *Journal of Research on Computing in Education*. 33(4), 400-412.
- Russian, C (2005). Preferred Learning Styles For Respiratory Care Students at Texas State University – San Marcos. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*. 3(4).
- Selmes, I. P. (1987). *Improving Study Skills: Changing Perspectives in Education*. London: Hodder and Stoughton Ltd.
- Shahrina Omar. (2006) *Pola Gaya Pembelajaran Yang Menjadi Keutamaan Di Kalangan Pelajar-Pelajar Tingkatan Empat Di Empat Buah Sekolah Menengah Daerah Johor Bahru Mengikut Gaya Pembelajaran Honey Dan Mumford*. Tesis Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.